

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CITOCINAS E ANTICORPOS NEUTRALIZANTES EM INDIVÍDUOS VACINADOS COM JYNNEOS E PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM MPOX

MACIEL, M.S.C^{1 2 3 *}; ANDRADE, A.S^{1 3}; OLIVEIRA A.L.N¹; ARIAS, N.E.C²; CARVALHO, S.H^{3 4}; XAVIER, M.A.P^{1 3}; KROON, E.G^{2 3}; CAMPOS, M.A^{1 3}.

1- Laboratório de Imunologia das Doenças Virais, Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz-Minas); 2 – Departamento de Microbiologia, Universidade Federal de Minas Gerais; 3 – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Poxvírus; 4 - Hospital Eduardo de Menezes, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

*Autora correspondente: mariellamaciel@hotmail.com

A mpx é uma doença infecciosa causada pelo Orthopoxvirus monkeypox (MPV), a qual representa uma importante preocupação em saúde pública. A vacina JYNNEOS, baseada em um Vaccinia Ankara Modificado (MVA), tem sido utilizada para prevenir a doença desde o surto global iniciado em 2022. Portanto, a avaliação da resposta imune em indivíduos vacinados com JYNNEOS, bem como em pacientes diagnosticados com mpx, torna-se necessária para o monitoramento da eficácia vacinal e do estado sorológico de indivíduos infectados pelo MPV. Neste estudo, foram analisadas 138 amostras de soro obtidas de 23 indivíduos vacinados com JYNNEOS, coletadas antes da vacinação (D0) e em diferentes dias após a vacinação (D7, D14, D30, D60 e D150), além de 8 amostras de soro de indivíduos diagnosticados com mpx. Anticorpos neutralizantes (nAbs) foram quantificados através do teste de neutralização por redução de placas (PRNT) utilizando um Orthopoxvirus vaccinia (VACV). Além disso, os níveis de citocinas pró- e anti-inflamatórias foram medidos por citometria de fluxo. Um aumento significativo nos títulos de nAbs foi observado no D60, no grupo de indivíduos naive vacinados. No entanto, diminuição da resposta de nAbs foi observada a longo prazo. Indivíduos diagnosticados com mpx apresentaram títulos de nAbs significativamente maiores do que indivíduos naive vacinados em todos os períodos, exceto no D60. Por outro lado, indivíduos pré-expostos vacinados desenvolveram títulos de nAbs significativamente mais elevados do que pacientes com mpx, no D14 e no D60. Um perfil misto de citocinas pró- e anti-inflamatórias foi observado no grupo de indivíduos com mpx, enquanto a coorte vacinada exibiu resposta predominantemente pró-inflamatória, com destaque para níveis significativamente elevados de IL-6 e IL-8 em indivíduos naive vacinados, no D30. Esses resultados fornecem uma visão abrangente da imunidade induzida pela vacina JYNNEOS e pela infecção por MPV, contribuindo para a compreensão dos mecanismos imunológicos desencadeados contra a mpx.

Palavras-chave: Mpx; JYNNEOS; Orthopoxvirus monkeypox; citocinas pró-inflamatórias; poxvírus; anticorpos neutralizantes.

Apoio financeiro: CNPq e INCT-POX.